

表 3 第 53 次調査の 53SD210 (堀)、中地点の主要珪藻ダイアグラム

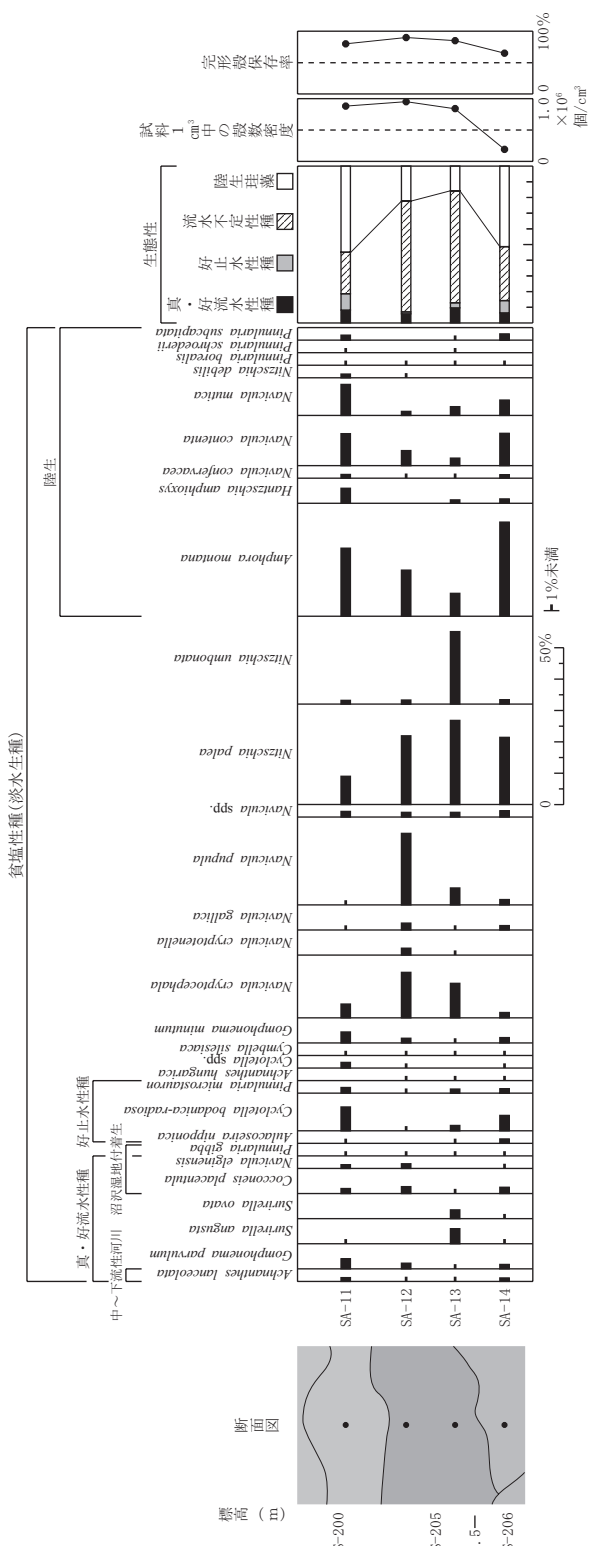


表 4 第 53 次調査の 53SD210 (堀)、南地点の主要珪藻ダイアグラム

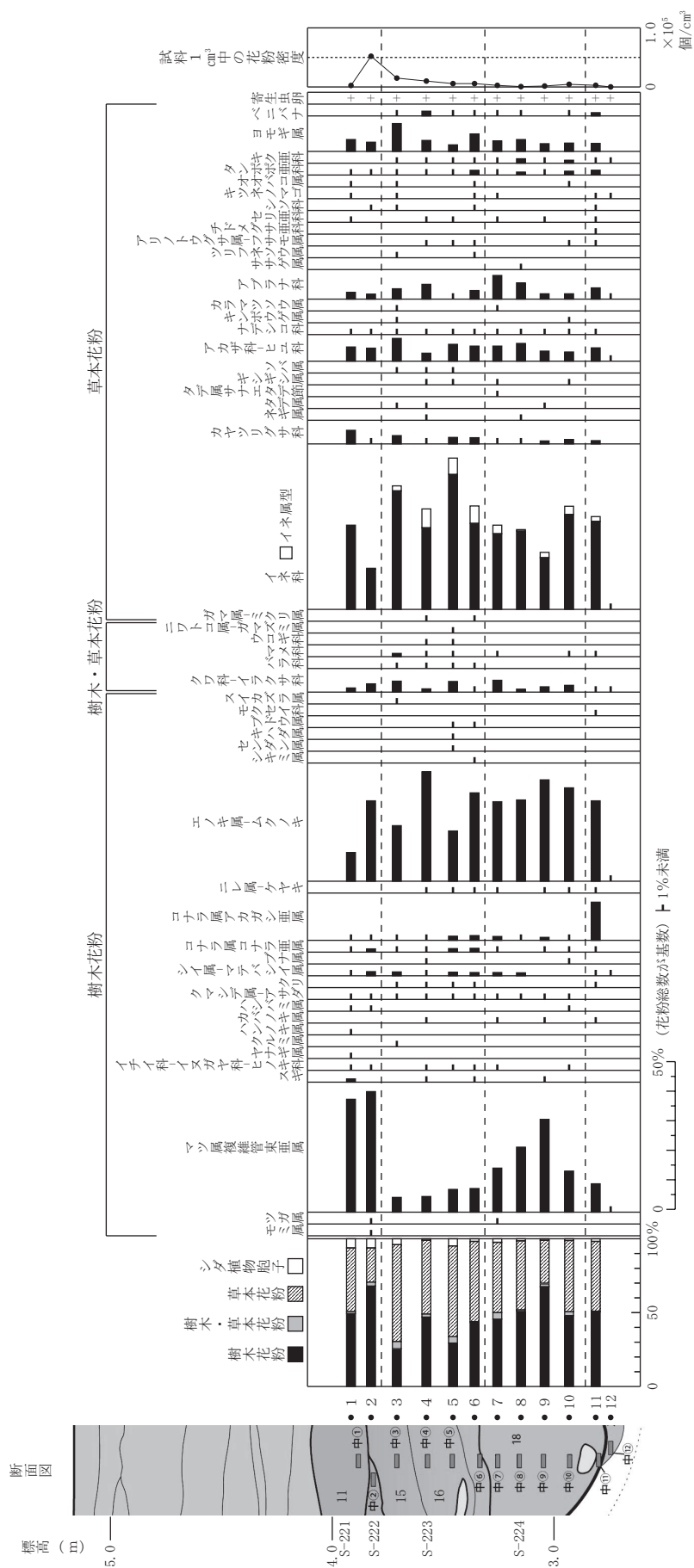


表5 第60次調査の中央トレンチ中央土層における花粉ダイアグラム

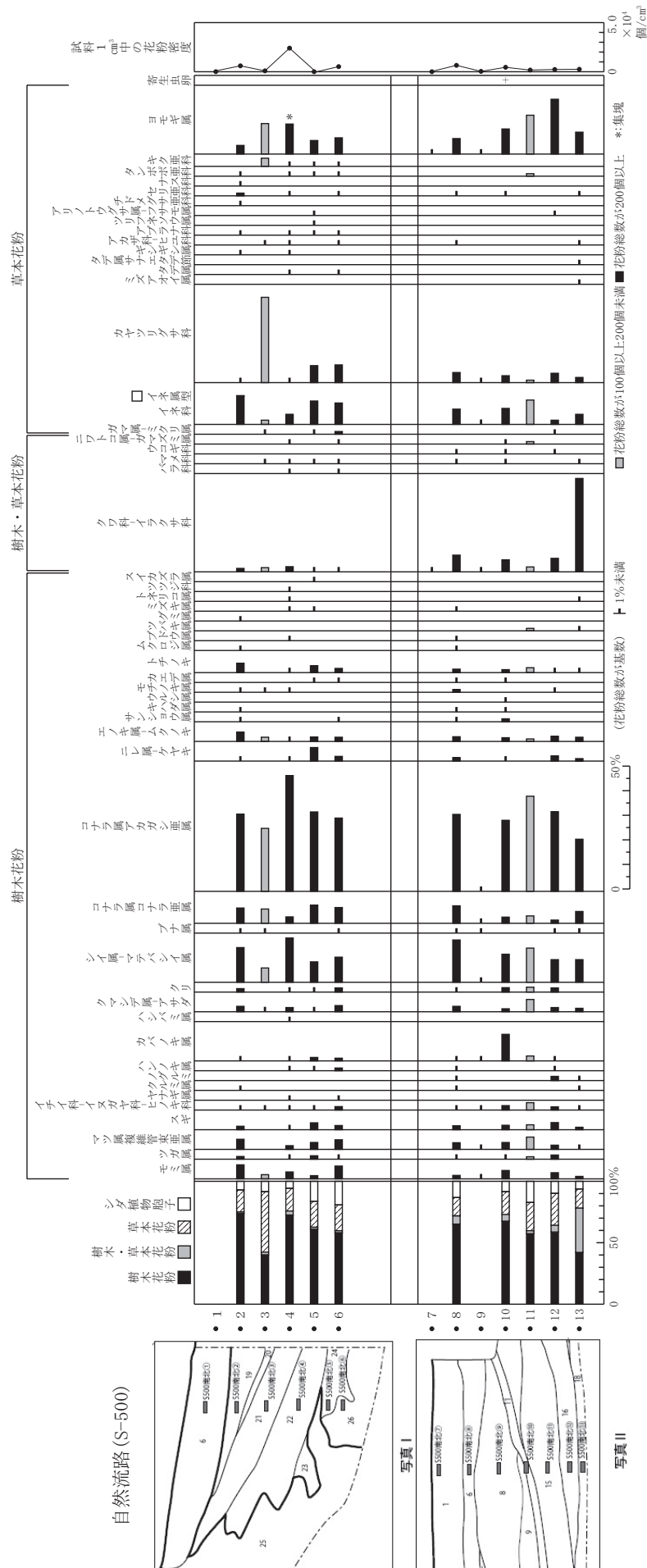


表 7 第 60 次調査の自然流路 (S-500) 南北トレンチの花粉ダイアグラム

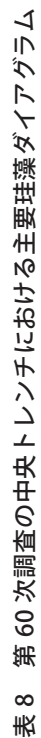


表 9 第 53 次調査の珪藻分析結果

分類群	堀 (53SD210)													
	S-200		S-205		S-206		S-200		S-205		S-206		S-200	
	SA-01	SA-02	SA-03	SA-04	SA-05	SA-06	SA-07	SA-08	SA-09	SA-10	SA-11	SA-12	SA-13	SA-14
貧塩性種 (淡水生種)														
<i>Achnanthes delicatula</i>												1		
<i>Achnanthes exigua</i>	2				2			4			1			1
<i>Achnanthes hungarica</i>	3		4					1	1	2		1	3	3
<i>Achnanthes lanceolata</i>	2	2	3	8	10	4	4	17	7		5	1	4	4
<i>Achnanthes</i> spp.										1				
<i>Amphora copulata</i>			1	1		1	1	2			1		1	1
<i>Amphora montana</i>	40	83	54	67	16	26	211	36	112	28	94	67	34	105
<i>Amphora</i> sp.								2						
<i>Aulacoseira canadensis</i>			1											
<i>Aulacoseira granulata</i>		1	4		1									
<i>Aulacoseira nipponica</i>	5	2	4	10	3	4	3	8	5	13	1		1	5
<i>Aulacoseira</i> spp.				1	13	1				2				1
<i>Caloneis hyalina</i>						2					2			
<i>Caloneis silicula</i>	2										1	1		
<i>Cocconeis placentula</i>	7	2	14	27	34	6		30	6	12	7	10	1	7
<i>Cocconeis</i> sp.	1													
<i>Cyclotella bodanica-radiosa</i>	70	34	158	55	228	28	16	47	13	63	33	4	8	17
<i>Cyclotella</i> spp.	16	15	16	6	9	14		3	3	21	8	4		1
<i>Cymbella silesiaca</i>		1	3	2	1	2	1	5	1	2	4	1	1	2
<i>Cymbella sinuata</i>	2	1									1	1		
<i>Cymbella tumida</i>			2	1							1	1		
<i>Cymbella turgidula</i>					1						1			
<i>Diatomella balfouriana</i>						1					1			
<i>Diploneis</i> sp.											1			
<i>Diploneis</i> spp.		3											1	
<i>Epithemia adnata</i>			1			1		1		1				
<i>Eunotia minor</i>			1	2	1	1		2		2				
<i>Fragilaria capucina</i>	2		1	1	3	1		1		3				1
<i>Fragilaria construens</i>	1		1	1	1	2				2	1			
<i>Fragilaria construens</i> v. <i>venter</i>				2										
<i>Frustulia rhomboides</i> v. <i>saxonica</i>														1
<i>Frustulia vulgaris</i>											3			
<i>Gomphonema angustum</i>				1	1				1					
<i>Gomphonema augur</i>													2	
<i>Gomphonema clevei</i>	1			1	1	2		1			1			
<i>Gomphonema gracile</i>				1				1		1	1			
<i>Gomphonema minutum</i>	6	9	7	7	9	1	1	18	4	4	15	7	3	6
<i>Gomphonema parvulum</i>	5	12	1	2	4	3	10	5	1	5	14	8	4	5
<i>Gomphonema</i> spp.	1													
<i>Gyrosigma</i> spp.											1			
<i>Hantzschia amphioxys</i>	12		3	11	1	20	1	10	4	6	21		5	5
<i>Meridion circulare</i> v. <i>constrictum</i>						1								
<i>Navicula americana</i>											1	1		
<i>Navicula confervacea</i>	13	3		2		12	3	5		8	5	3	2	4
<i>Navicula contenta</i>	23	18	14	50	22	125	23	40	30	53	44	22	11	36
<i>Navicula cryptocephala</i>		29	7	3	1	4	9	2	4	10	19	66	51	6
<i>Navicula cryptotenella</i>			1							1		10	2	
<i>Navicula cuspidata</i>	2													
<i>Navicula elginensis</i>		2	1	3	2	1		2			5	7		2
<i>Navicula gallica</i>	5	1	1		2	2			1	9	4	10	2	5
<i>Navicula goeppertiana</i>	2		2		1				1	2	1			
<i>Navicula halophila</i>								1						1
<i>Navicula ignota</i>				3	1			4		1		1		
<i>Navicula kotschyi</i>	2	1				1					2			
<i>Navicula mutica</i>	46	8	13	39	18	93	17	48	11	39	43	6	13	17
<i>Navicula mutica</i> v. <i>ventricosa</i>	1													
<i>Navicula placentula</i>	3					1								
<i>Navicula pupula</i>	4	1	1	1		3		2	6	3	4	104	25	6
<i>Navicula</i> spp.		22	2				1	1	1	9	8	7	7	7
<i>Neidium ampliutum</i>											1			
<i>Nitzschia amphibia</i>	2	1	3	1				3		1	2	1		
<i>Nitzschia debilis</i>		1		2		2			1		5	1		
<i>Nitzschia palea</i>	24	14	16	64	21	8	23	40	85	32	39	100	124	75
<i>Nitzschia umbonata</i>	1	64	1	4	1		3	2	24	10	5	6	107	5
<i>Orthoseira roeseana</i>	3	4		3		1				4				
<i>Pinnularia borealis</i>	5	1	3	1	1	4	2	7	2	4	3	1	1	2
<i>Pinnularia gibba</i>					1				1	1	1	1	1	2
<i>Pinnularia interrupta</i>	2			1		2								
<i>Pinnularia microstauron</i>	2	3	4			5	2	4	6	2	8	1	6	5
<i>Pinnularia schroederii</i>			1	4				4		4	2		3	
<i>Pinnularia subcapitata</i>	4	1	3	5		11	3	8	3	4	7		3	7
<i>Pinnularia viridis</i>	1					1					1			
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	2		1	5	5	1		4	1		2			
<i>Stauroneis anceps</i>				1					1			1		
<i>Stauroneis smithii</i>				1										
<i>Stephanodiscus niagarae</i>		1	1						1					
<i>Surirella angusta</i>		1									2			
<i>Surirella ovata</i>									1				13	3
<i>Synedra ulna</i>	1		2	1						2				
中-貧塩性種 (汽水生種)														
<i>Achnanthes brevipes</i>	4		3	3	5			4		1			1	
<i>Rhopalodia gibberula</i>	2			3										
<i>Rhopalodia musculus</i>					1				1				1	1
真-中塩性種 (海-汽水生種)														
<i>Cocconeis scutellum</i>	1					1	1		1					
合 計	333	341	359	409	419	399	335	375	340	368	433	456	463	350
未同定	13	7	8	11	11	7	13	20	16	20	16	20	24	27
破片	85	155	57	90	73	76	39	87	51	101	112	44	70	183
試料 1 cm ³ 中の殻数密度	2.9	3.9	8.3	6.7	7.6	2.2	5.5	5.8	2.2	2.4	8.8	9.5	8.4	1.9
	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$
完形殻保存率 (%)	80.3	69.2	86.6	82.4	85.5	84.2	89.9	82.0	87.5	79.3	80.0	91.5	87.4	67.3

表 10 第 60 次調査の花粉分析結果

分類群		中央トレンチ												北側トレンチ
学名	和名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Arboreal pollen	樹木花粉													
<i>Abies</i>	モミ属		1											
<i>Tsuga</i>	ツガ属		1					1						
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複維管束亜属	134	147	27	23	32	30	56	44	120	54	43	7	2
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	4			3		1			1				
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科-イヌギヤ科-ヒノキ科	2	2		2	1	2	2			1			
<i>Salix</i>	ヤナギ属	1												
<i>Juglans</i>	クルミ属			1										
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ													
<i>Alnus</i>	ハンノキ属	3												
<i>Betula</i>	カバノキ属				1			1		2		1		
<i>Corylus</i>	ハシバミ属	1	1								1			
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシデ属-アサダ	1	1	1	2	1	1	2	1	1	3			
<i>Castanea crenata</i>	クリ			1	2	3	1						1	
<i>Castanopsis-Pasania</i>	シイ属-マデバシイ属	2	5	7	3	5	4	4	2				1	2
<i>Fagus</i>	ブナ属				1						1			
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	1	4	2	3	5	5	1		1	1	3		
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亜属	2	1	3	3	6	6	5	1	4	2	58		
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>	ニレ属-ケヤキ				3	2	1	2		1	3	1		
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>	エノキ属-ムクノキ	34	98	102	162	71	112	101	55	131	123	122	27	2
<i>Illicium</i>	シキミ属						1							
<i>Zanthoxylum</i>	サンショウ属													
<i>Melia</i>	センダン属					1								
<i>Phellodendron</i>	キハダ属					1								
<i>Rhus</i>	ウルシ属													
<i>Ilex</i>	モチノキ属													
<i>Acer</i>	カエデ属													
<i>Aesculus turbinata</i>	トチノキ													
<i>Sapindus</i>	ムクロジ属													
<i>Vitis</i>	ブドウ属					1	1							
<i>Camellia</i>	ツバキ属													
<i>Elaeagnus</i>	グミ属													
<i>Cornus</i>	ミズキ属													
Oleaceae	モクセイ科												1	
<i>Fraxinus</i>	トネリコ属													
Ericaceae	ツツジ科													
<i>Lonicera</i>	スイカズラ属			1										
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉													
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	5	10	20	5	15	1	15	2	7	9	1	2	
Rosaceae	バラ科			1	2	1	1							
Leguminosae	マメ科			6	1	1		2			1	1		
Araliaceae	ウコギ科			1	1									
<i>Sambucus-Viburnum</i>	ニワトコ属-ガマズミ属					1								
Nonarboreal pollen	草本花粉													
<i>Typha-Sparganium</i>	ガマ属-ミクリ属				1		1							
Gramineae	イネ科	100	49	218	121	191	109	96	53	67	125	134	4	5
<i>Oryza type</i>	イネ属型		1	9	28	23	22	11	1	7	11	7	1	2
Cyperaceae	カヤツリグサ科	16	2	15	3	9	8	2	1	4	6	5		
<i>Monochoria</i>	ミズアオイ属													
<i>Allium</i>	ネギ属				1				1					
<i>Polygonum</i>	タデ属			1	1					1				
<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria</i>	タデ属サエタデ節							1						
<i>Rumex</i>	ギンギン属				1	1		1			1			
<i>Fagopyrum</i>	ソバ属			1	1	1								
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	17	16	42	12	24	19	19	12	13	12	20	1	
Caryophyllaceae	ナデシコ科	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	3		1
<i>Ranunculus</i>	キンポウゲ属			1							2			
<i>Thalictrum</i>	カラマツソウ属			1				1						
Cruciferae	アブラナ科	8	6	19	22	1	11	30	11	7	7	17	3	
<i>Vigna</i>	ササゲ属								1					
<i>Impatiens</i>	ツリフネソウ属			1			1							
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	ノブドウ													
<i>Haloragis-Myriophyllum</i>	アリノトウグサ属-フサモ属				1	3	1				1	1		
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科												1	
Apioidae	セリ亜科	1			1	1		2		1		1		
Labiatae	シソ科		1	1			1					1		
Solanaceae	ナス科													
<i>Justicia procumbens</i>	キツネノマゴ	1		1			1	1				1	1	
<i>Plantago</i>	オオバコ属	1		2			1				1			
Lactucoideae	タンポポ亜科	2	2	3	2	1	6	3	2	2	5	7		
Asteroidae	キク亜科			2	2	2	2	1	3	1	4	1	1	
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	14	11	51	16	9	22	13	8	10	11	12		
<i>Carthamus tinctorius</i>	ベニバナ			2	7	1	1	1	1		2	5		
Fern spore	シダ植物孢子													
Monolate type spore	単条溝孢子	13	16	12	2	8	4		3	4	3	5	3	
Trilate type spore	三条溝孢子	10	8	11	2	13	3	9			2	3		
Arboreal pollen	樹木花粉	185	261	145	208	129	165	175	103	261	189	231	36	4
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	5	10	27	9	19	2	17	2	7	10	2	2	0
Nonarboreal pollen	草本花粉	161	89	371	221	270	207	183	95	114	190	216	11	8
Total pollen	花粉総数	351	360	543	438	418	374	375	200	382	389	449	49	12
Pollen frequencies of 1cm ³	試料1cm ³ 中の花粉密度	2.5 ×10 ⁻³	5.2 ×10 ⁻⁴	1.5 ×10 ⁻⁴	1.0 ×10 ⁻⁴	5.7 ×10 ⁻³	5.7 ×10 ⁻³	2.7 ×10 ⁻³	6.1 ×10 ⁻²	1.6 ×10 ⁻³	4.5 ×10 ⁻³	2.8 ×10 ⁻³	1.5 ×10 ⁻²	9.6 ×10 ⁻²
Unknown pollen	未同定花粉	9	5	10	8	4	8	13	2	2	3	6	1	
Fern spore	シダ植物孢子	23	24	23	4	21	7	9	3	4	5	8	3	0
Helminth eggs	寄生虫卵													
<i>Ascaris(lumbricoides)</i>	回虫卵	1	1	13	4	34	25	23	12	17	28	25	1	
<i>Trichuris(trichiura)</i>	鞭虫卵		2	9	5	20	21	7	4	10	18	19		
<i>Clonorchis sinensis</i> ?	肝吸虫卵?			2										
<i>Metagonimus-Heterophyes</i>	異形吸虫類卵					1								
<i>Metagonimus-Heterophyes</i> ?	異形吸虫類卵?		1	1	1		1							
<i>Diphylllobothrium mansoni</i>	マンソン裂頭条虫卵			2										
Total	計	1	4	27	10	55	47	30	16	27	46	44	1	0
Helminth eggs frequencies of 1cm ³	試料1cm ³ 中の寄生虫卵密度	0.7 ×10 ⁻²	2.8 ×10 ⁻²	3.2 ×10 ⁻²	8.0 ×10 ⁻²	3.9 ×10 ⁻²	1.7 ×10 ⁻²	1.1 ×10 ⁻²	4.8 ×10 ⁻²	9.5 ×10 ⁻²	1.8 ×10 ⁻²	1.5 ×10 ⁻²	0.3 ×10 ⁻²	
Charcoal fragments	微細炭化物	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		(++)

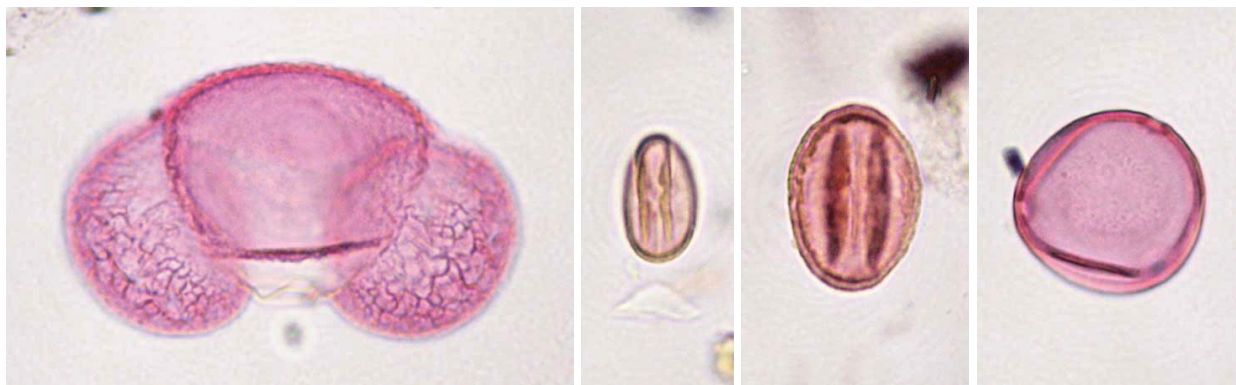
分類群		南側トレンチ													
学名	和名	1	2	3	4	5	6	7	8	14	～	16	17	1	
Arboreal pollen	樹木花粉														
Abies	モミ属														
Tsuga	ツガ属								1						
Pinus subgen. Diploxylon	マツ属複雑管束亜属						3	63	76						
Cryptomeria japonica	スギ														
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科														
Salix	ヤナギ属														
Juglans	クルミ属														
Pterocarya rhoifolia	サワグルミ														
Alnus	ハンノキ属							1							
Betula	カバノキ属								2						
Corylus	ハシバミ属														
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属-アサダ							1							
Castanea crenata	クリ													1	
Castanopsis-Pasania	シイ属-マテバシイ属							1	2					1	
Fagus	ブナ属							1						1	
Quercus subgen. Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属							2							
Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属							4							
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属-ケヤキ								1						
Celtis-Aphananthe aspera	エノキ属-ムクノキ						1	47	108					1	
Illicium	シキミ属														
Zanthoxylum	サンショウ属														
Melia	センダン属														
Phellodendron	キハダ属								1						
Rhus	ウルシ属														
Ilex	モチノキ属														
Acer	カエデ属														
Aesculus turbinata	トチノキ														
Sapindus	ムクロジ属														
Vitis	ブドウ属														
Camellia	ツバキ属														
Elaeagnus	グミ属														
Cornus	ミズキ属														
Oleaceae	モクセイ科														
Fraxinus	トネリコ属														
Ericaceae	ツツジ科														
Lonicera	スイカズラ属														
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉														
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科								4	11					
Rosaceae	バラ科														
Leguminosae	マメ科								1						
Araliaceae	ウコギ科														
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属-ガマズミ属									1					
Nonarboreal pollen	草本花粉														
Typha-Sparganium	ガマ属-ミクリ属								1	1					
Gramineae	イネ科						5	118	82					2	
Oryza type	イネ属型	1		1			1	15	16						
Cyperaceae	カヤツリグサ科							10	3						
Monochoria	ミズアオイ属														
Allium	ネギ属														
Polygonum	タデ属														
Polygonum sect. Persicaria	タデ属サナエタデ節								1						
Rumex	ギンギン属														
Fagopyrum	ソバ属									1					
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科		2	1			1	33	13						
Caryophyllaceae	ナデシコ科								1	2					
Ranunculus	キンボウグ属														
Thalictrum	カラマツソウ属														
Cruciferae	アブラナ科			1			2	15	18						
Vigna	ササゲ属														
Impatiens	ツリフネソウ属														
Ampelopsis brevipedunculata	ノブドウ									2					
Haloragis-Myriophyllum	アリノトウグサ属-フサモ属								1						
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科														
Apioidae	セリ亜科								1						
Labiatae	シソ科														
Solanaceae	ナス科														
Justicia procumbens	キツネノマゴ									1					
Plantago	オオバコ属														
Lactucoideae	タンポポ亜科							7	2						
Asteroidae	キク亜科							3	1						
Artemisia	ヨモギ属						1	6	16						
Carthamus tinctorius	ベニバナ							1	1						
Fern spore	シダ植物胞子														
Monolate type spore	単条溝胞子			1			3	8	1		2	1	31	11	
Trilate type spore	三条溝胞子						3	4	1	1			9	3	
Arboreal pollen	樹木花粉	0	0	0	0	0	4	121	190	0	0	0	4	0	
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	0	0	0	0	0	0	5	12	0	0	0	0	0	
Nonarboreal pollen	草本花粉	2	2	3	0	0	10	213	159	0	0	0	2	0	
Total pollen	花粉総数	2	2	3	0	0	14	339	361	0	0	0	6	0	
Pollen frequencies of 1cm ³	試料1cm ³ 中の花粉密度	0.7 ×10	0.6 ×10	0.9 ×10	0.0 ×10	0.0 ×10	9.8 ×10 ³	5.6 ×10 ³	3.6 ×10 ³	0.7 ×10	0.0 ×10	0.0 ×10	5.6 ×10	0.7 ×10	
Unknown pollen	未同定花粉							7	4	1			2	1	
Fern spore	シダ植物胞子	0	0	1	0	0	6	12	2	1	2	1	40	14	
Helminth eggs	寄生虫卵														
Ascaris(lumbricoides)	回虫卵							33	13						
Trichuris(trichiura)	鞭虫卵							9	3						
Clonorchis sinensis ?	肝吸虫卵?														
Metagonimus-Heterophyes	異形吸虫類卵														
Metagonimus-Heterophyes ?	異形吸虫類卵?														
Diphyllobothrium mansoni	マンソン裂頭条虫卵														
Total	計	0	0	0	0	0	0	42	16	0	0	0	0	0	
Helminth eggs frequencies of 1cm ³	試料1cm ³ 中の寄生虫卵密度							2.2 ×10 ²	1.3 ×10 ²						
Charcoal fragments	微細炭化物	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	

分類群		S500南北											
学名	和名	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Arboreal pollen	樹木花粉												
<i>Abies</i>	モミ属	21	2	6	6	19		5	4	11		6	3
<i>Tsuga</i>	ツガ属	4		1	3	3		2		3		4	
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複雑管束亜属	15		7	6	14		10	1	9	5	4	1
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	5		1	6	6		6		6	2	7	3
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	1	1	1	2	5		3	1	6	3	3	2
<i>Salix</i>	ヤナギ属			1		1							
<i>Juglans</i>	クルミ属	2						1					1
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ							1				4	1
<i>Alnus</i>	ハンノキ属			1	1	4		1				1	
<i>Betula</i>	カバノキ属	1		1	3	4		1	1	35	2	1	
<i>Corylus</i>	ハシバミ属			1									
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシデ属-アサダ	8	1	8	1	9		8		4	5	4	4
<i>Castanea crenata</i>	クリ	5		2	1	6		2		6	2	4	
<i>Castanopsis-Pasania</i>	シイ属-マテバシイ属	52	7	84	18	37		63	2	37	14	22	27
<i>Fagus</i>	ブナ属	2	1			1		2	1			1	1
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	23	7	12	16	23		26	1	8	3	3	14
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亜属	116	31	220	70	108		115	9	94	29	77	62
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>	ニレ属-ケヤキ	2		2	12	7		5		3		5	3
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>	エノキ属-ムクノキ	14	2	1	4	6		7		5	1	5	5
<i>Illicium</i>	シキミ属												
<i>Zanthoxylum</i>	サンショウ属	1				1		2		4			
<i>Melia</i>	センダン属												
<i>Phellodendron</i>	キハダ属	2						1		2			
<i>Rhus</i>	ウルシ属									1			
<i>Ilex</i>	モチノキ属	3	1	1				4				2	
<i>Acer</i>	カエデ属				1	1		2		2			
<i>Aesculus turbinata</i>	トチノキ	14		4	6	6		5		4	2	2	2
<i>Sapindus</i>	ムクロジ属	1						1					
<i>Vitis</i>	ブドウ属			2				2					
<i>Camellia</i>	ツバキ属												
<i>Elaeagnus</i>	グミ属	1									1		1
<i>Cornus</i>	ミズキ属				1	1		1					
Oleaceae	モクセイ科												
<i>Fraxinus</i>	トネリコ属			1									1
Ericaceae	ツツジ科			1									
<i>Lonicera</i>	スイカズラ属				1								
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉												
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	5	2	10	2	3	1	25	2	16	2	13	111
Rosaceae	バラ科			2		1							
Leguminosae	マメ科		1	2	2	1		1		1			1
Araliaceae	ウコギ科							2		1		1	
<i>Sambucus-Iiburnum</i>	ニフトコ属-ガマズミ属			2		2				1	1		
Nonarboreal pollen	草本花粉												
<i>Typha-Sparganium</i>	ガマ属-ミクリ属		1		2	4						2	
Gramineae	イネ科	43	2	19	19	31		21	5	21	10	4	12
<i>Oryza type</i>	イネ属型												
Cyperaceae	カヤツリグサ科	2	42	4	15	26		15	2	9	1	9	6
<i>Monochoria</i>	ミズアオイ属												2
<i>Allium</i>	ネギ属												
<i>Polygonum</i>	タデ属			2		1							
<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria</i>	タデ属サナエタデ節												1
<i>Rumex</i>	ギンギン属	3		1									
<i>Fagopyrum</i>	ソバ属												
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科		1	3		2		1					1
Caryophyllaceae	ナデシコ科												
<i>Ranunculus</i>	キンボウグ属												
<i>Thalictrum</i>	カラマツソウ属												
Cruciferae	アブラナ科	1		1	1	1							
<i>Vigna</i>	ササゲ属												
<i>Impatiens</i>	ツリフネソウ属				1								
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	ノブドウ												
<i>Haloragis-Myriophyllum</i>	アリノトウグサ属-フサモ属				1							1	
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科	2											
Apioidae	セリ亜科	4		3		2		2		3			1
Labiatae	シソ科												
Solanaceae	ナス科	1						1					
<i>Justicia procumbens</i>	キツネノマゴ												
<i>Plantago</i>	オオバコ属												
Lactucoideae	タンポポ亜科	2		1	2	2					1		
Asteroidae	キク亜科			1	2	1							
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	13	15	57 *	12	24	3	23	13	33	16	53	26
<i>Carthamus tinctorius</i>	ベニバナ												
Fern spore	シダ植物胞子												
Monolate type spore	単条溝胞子	18	6	25	25	66		44	5	25	12	20	14
Trilate type spore	三条溝胞子	10	5	3	17	20		12		5	9	6	5
Arboreal pollen	樹木花粉	293	53	359	158	261	0	276	20	240	70	155	131
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	5	3	16	4	7	1	28	2	19	3	14	112
Nonarboreal pollen	草本花粉	71	65	92	55	94	3	63	20	66	28	69	49
Total pollen	花粉総数	369	121	467	217	362	4	367	42	325	101	238	292
Pollen frequencies of 1cm ³	試料1cm ³ 中の花粉密度	6.0	8.9	2.4	1.3	5.2	2.4	6.5	3.8	4.5	1.7	2.3	2.5
		$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-2}$	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-2}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$
Unknown pollen	未同定花粉	10	6	7	6	11		15	5	10	2	7	15
Fern spore	シダ植物胞子	28	11	28	42	86	0	56	5	30	21	26	19
Helminth eggs	寄生虫卵												
<i>Ascaris(lumbricoides)</i>	回虫卵												
<i>Trichuris(trichiura)</i>	鞭虫卵												
<i>Clonorchis sinensis</i> ?	肝吸虫卵?												
<i>Metagonimus-Heterophyes</i>	異形吸虫類卵												
<i>Metagonimus-Heterophyes</i> ?	異形吸虫類卵?												
<i>Diphyllolothrium manson</i>	マンソン裂頭条虫卵										1		
Total	計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Helminth eggs frequencies of 1cm ³	試料1cm ³ 中の寄生虫卵密度									1.0			
										$\times 10$			
Charcoal fragments	微細炭化物	(++)	(+)		(+)			(+)	(+)		(+)		
*:集塊													

表 11 第 60 次調査の珪藻分析結果

分類群	中央トレンチ											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
貧塩性種（淡水生種）												
<i>Achnanthes delicatula</i>					1							
<i>Achnanthes exigua</i>	1				2			2	2	2	1	
<i>Achnanthes hungarica</i>					7	2	4		3	4	4	
<i>Achnanthes lanceolata</i>	3	7	6	2	6	19	5	16	2	5	9	9
<i>Achnanthes</i> spp.						4						1
<i>Amphora copulata</i>					5			2	1			2
<i>Amphora fontinalis</i>					3			1			3	
<i>Amphora montana</i>	17	13	25	47	48	31	39	60	36	36	32	13
<i>Amphora normanii</i>		1										
<i>Aulacoseira ambigua</i>	2						1					
<i>Aulacoseira crenulata</i>			1									
<i>Aulacoseira granulata</i>	1		2								1	
<i>Aulacoseira italica</i>							3					
<i>Aulacoseira nipponica</i>	11	8	11		1	5	7	6	10	18	27	3
<i>Aulacoseira</i> spp.	3	2		1	1	1	3		2	1	5	1
<i>Aulacoseira subarctica</i>		4	2									
<i>Caloneis silicula</i>									2			
<i>Caloneis</i> spp.	1	1										
<i>Cocconeis placentula</i>	7	8	9	2	5	11	15	20	15	8	10	13
<i>Cyclotella bodanica-radiosa</i>	17	20	16	6	6	30	15	18	29	13	35	9
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		1				1					1	
<i>Cyclotella ocellata</i>										1	2	
<i>Cyclotella</i> spp.		1		4								
<i>Cymbella amphioxys</i>						1						
<i>Cymbella cuspidata</i>			1									
<i>Cymbella minuta</i>	1									2		
<i>Cymbella naviculiformis</i>	1											
<i>Cymbella silesiaca</i>					1	4	1	2	2		2	1
<i>Cymbella sinuata</i>	2					1					1	
<i>Cymbella tumida</i>									1			
<i>Cymbella turgidula</i>					1	4	3	2	2		1	
<i>Diatoma vulgaris</i>					1							
<i>Diatomella balfouriana</i>	1											
<i>Diploneis</i> spp.			1			3	2	1			1	1
<i>Epithemia adnata</i>	1	1				1						
<i>Epithemia sorex</i>						1	1					2
<i>Eunotia minor</i>							1					
<i>Eunotia</i> spp.	1											
<i>Fragilaria arcus</i>		2				2						
<i>Fragilaria capucina</i>	2		1		2	1		5	6	4	4	2
<i>Fragilaria construens</i>		2				2				2		
<i>Fragilaria pinnata</i>											1	
<i>Fragilaria</i> spp.										2		
<i>Fragilaria ulna</i>						1						
<i>Frustulia vulgaris</i>		1		1	1	5	2	1	3	3	4	2
<i>Gomphonema angustatum</i>										1		
<i>Gomphonema augur</i>											3	
<i>Gomphonema gracile</i>					3							2
<i>Gomphonema minutum</i>	1		1	2		2					1	
<i>Gomphonema olivaceum</i>		1										
<i>Gomphonema parvulum</i>	1	1		3	8	4		3	2		2	2
<i>Gomphonema</i> sp.1				3	3	4	4					
<i>Gomphonema</i> spp.	2	1			2	2		1	1	1	2	1
<i>Gyrosigma</i> spp.				1	1	1	1					
<i>Hantzschia amphioxys</i>	101	44	39	6	23	25	12	17	11	27	31	3
<i>Navicula bacillum</i>					2		1		1	1		
<i>Navicula confervacea</i>		2			5	13	1		2	1		
<i>Navicula contenta</i>	51	93	13	4	11	9	15	17	29	11	16	12
<i>Navicula cryptocephala</i>			14	52	8	20	11	3	3	3	2	
<i>Navicula cryptotenella</i>			2		1	2	1	1	6	4		
<i>Navicula cuspidata</i>							1					
<i>Navicula decussis</i>				8					1			
<i>Navicula elginensis</i>		2	1		2	2		1	1	3	2	
<i>Navicula gallica</i> v. <i>laevissima</i>	2					4						
<i>Navicula hambergii</i>							1				1	
<i>Navicula ignota</i>	1						1	2	1	1	2	
<i>Navicula kotschy</i>	8	3	1		5	2	2	1			1	
<i>Navicula mutica</i>	53	34	32	3	13	10	24	19	22	14	31	6
<i>Navicula mutica</i> v. <i>ventricosa</i>					1		2					

<i>Navicula placentula</i>							1					
<i>Navicula pupula</i>		3	2	55	18	13	3	12	5	7	10	2
<i>Navicula pusilla</i>						2						
<i>Navicula</i> sp.1		3										
<i>Navicula</i> spp.	3	4	6	5	5	2	8	6	5	7	4	
<i>Navicula trivialis</i>										1		
<i>Navicula veneta</i>			19	35	7	4	8	5			3	3
<i>Navicula viridula</i>					2		1					
<i>Neidium affine</i>					1	4	1					
<i>Neidium ampliutum</i>				1			1	1		2		
<i>Neidium</i> spp.					1							1
<i>Nitzschia amphibia</i>		3								1		
<i>Nitzschia brevissima</i>	2	2	2	1	4	3		5	6	5	3	2
<i>Nitzschia clausii</i>											1	2
<i>Nitzschia debilis</i>	1					1	3	1				1
<i>Nitzschia fasciculata</i>							6					
<i>Nitzschia frustulum</i>					3	5	2		1	1		
<i>Nitzschia intermedia</i>				21								
<i>Nitzschia nana</i>			3		4		3	3				2
<i>Nitzschia palea</i>	3	8	33	88	34	28	38	40	34	43	54	10
<i>Nitzschia recta</i>							1					
<i>Nitzschia</i> spp.	5	9	2	1	4	4	2					1
<i>Nitzschia umbonata</i>	3	3	130	29	26	40	23	20	10	37	22	
<i>Pinnularia acrosphaeria</i>							1				1	
<i>Pinnularia appendiculata</i>	3	12	2		4	1	3	7	17		6	5
<i>Pinnularia borealis</i>	17	5	7			5				4	5	4
<i>Pinnularia gibba</i>		1		8			2	3	1	1	1	
<i>Pinnularia karelica</i>						2						
<i>Pinnularia major</i>				3	2							
<i>Pinnularia microstauron</i>	5	5	4	32	6	21	14	21	8	17	21	6
<i>Pinnularia nodosa</i>						1						
<i>Pinnularia schroederii</i>		3										
<i>Pinnularia</i> spp.	2	3	6		3	3	3	5	4	8	10	4
<i>Pinnularia subcapitata</i>	3	3	5			1	10	4	4	3	2	1
<i>Pinnularia viridis</i>						1			1			
<i>Rhicosphenia abbreviata</i>	3	1	3	1		3	9	8	6	4	10	4
<i>Rhopalodia gibba</i>						1		2				
<i>Stauroneis lauenburgiana</i>									1			
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>						2						
<i>Stauroneis smithii</i>					1				1			1
<i>Stephanodiscus</i> spp.		1				2		1		1	1	
<i>Surirella angusta</i>			1	24	6	2	6	7	4	8	5	3
<i>Surirella bohemia</i>					1							
<i>Surirella linearis</i>						1						
<i>Surirella ovata</i>		1	3	56	9	4	3	1		10	3	1
<i>Surirella</i> spp.						1						
<i>Synedra ulna</i>						1					2	
<i>Tabellaria fenestrata-flocculosa</i>					1							
中-貧塩性種 (汽-淡水生種)												
<i>Achnanthes brevipes</i>	3	4	2	2		2	2	1		2	1	
<i>Navicula menisculus</i>									1			
<i>Nitzschia levidensis</i>				1	1	1						
<i>Nitzschia lorenziana</i>						1						
<i>Rhopalodia gibberula</i>				1		3			1			
<i>Rhopalodia musculus</i>	2	1			2					1		
真-中塩性種 (海-汽水生種)												
<i>Bacillaria paradoxa</i>					2			1	1	1		
<i>Cocconeis scutellum</i>		1							1		2	
<i>Diploneis interrupta</i>												1
<i>Navicula capitata</i> v. <i>hungarica</i>						1		1				
<i>Opephora martyi</i>		1	1									
合 計	347	330	409	509	318	404	333	356	308	332	405	139
未同定	14	22	18	30	32	45	31	38	20	21	26	13
破片	148	150	67	66	63	88	91	106	93	65	83	83
試料 1 cm ³ 中の殻数密度	9.4	2.2	1.2	3.8	8.5	2.7	4.5	2.4	1.4	3.2	3.6	4.0
	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-6}$	$\times 10^{-6}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-4}$
完形殻保存率 (%)	70.9	70.1	86.4	89.1	84.7	83.6	80.0	78.8	77.9	84.4	83.9	64.7



1 マツ属複維管束亜属

2 シイ属
-マテバシイ属

3 コナラ属
アカガシ亜属

4 エノキ属
-ムクノキ



5 クワ科
-イラクサ科

6 イネ属型

7 アカザ科
-ヒユ科

8 アブラナ科

9 ササゲ属

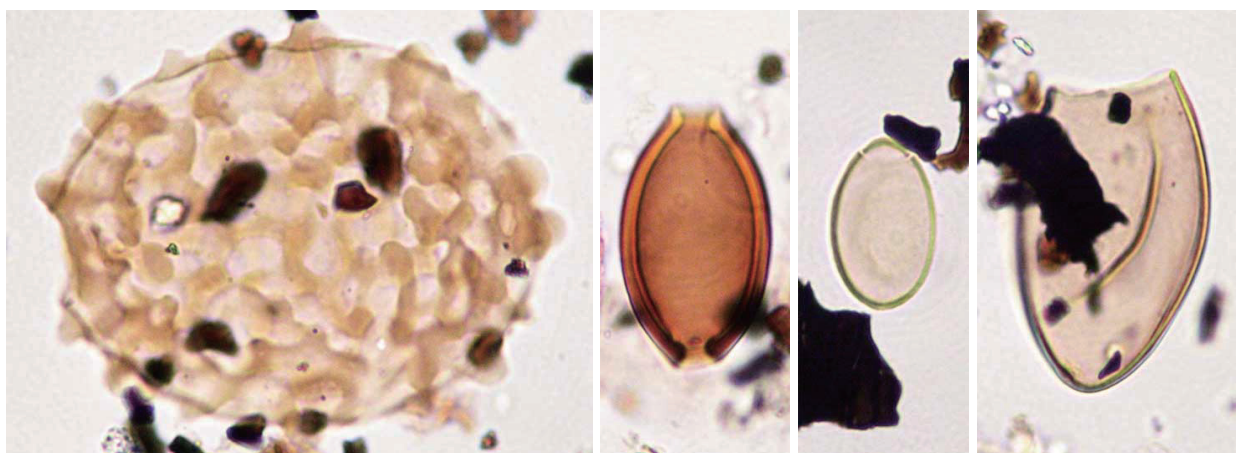


10 ソバ属

11 ソバ属

12 ヨモギ属

13 ベニバナ



14 回虫卵

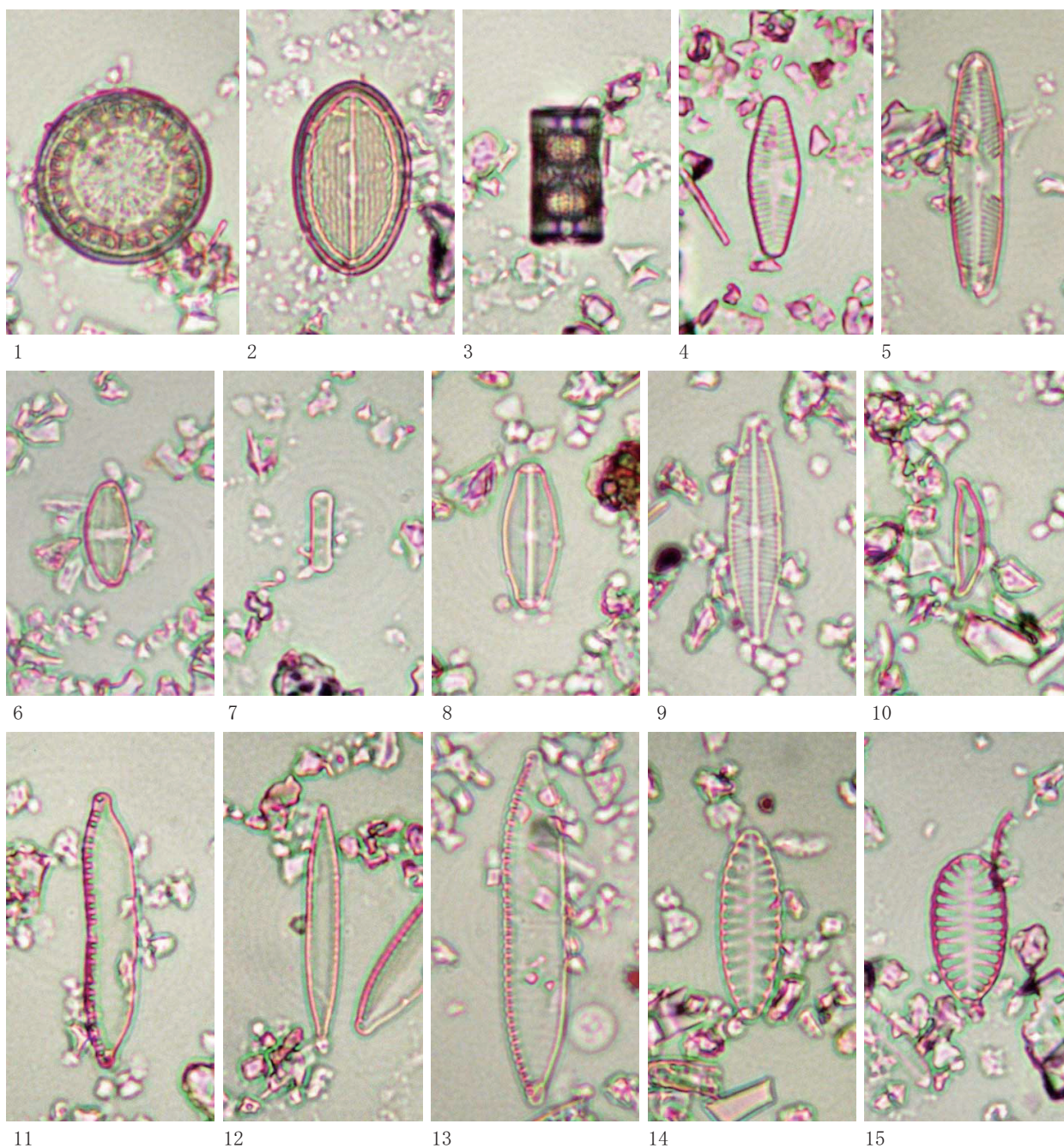
15 鞭虫卵

16 異形吸虫卵

17 マンソン裂頭条虫卵

第1図 第53・60次調査の花粉・孢子・寄生虫卵

— 10 μ m



第2図 第53・60次調査の珪藻

1. *Cyclotella bodanica-radiosa* 2. *Cocconeis placentula* 3. *Aulacoseira nipponica* 4. *Achnanthes lanceolata*
 5. *Pinnularia microstauron* 6. *Navicula mutica* 7. *Navicula contenta* 8. *Navicula pupula* 9. *Navicula cryptocephala*
 10. *Amphora montana* 11. *Hantzschia amphioxys* 12. *Nitzschia palea* 13. *Nitzschia umbonata* 14. *Surirella angusta*
 15. *Surirella ovata*

第5章 まとめ

第1節 万寿寺の堀の形成について

町 53・60・73 次調査区は、「府内古絵図」や「戦国時代府内復元想定図」によると、万寿寺の西側に該当し、古絵図で描かれている大友館跡の東側に面する南北街路と万寿寺の西側に相当する。町 53・60・73 次では、万寿寺の西側を囲む堀が確認された。万寿寺の堀は、ほぼ南北に伸びる調査区とは異なり北から東に 5° 振って検出された。全調査区は南北に全長 140 m を超える。町 53 次では、堀の西側部分が検出され、町 60 次では堀の中心に相当し、町 73 次では堀の東側の万寿寺の境内側が検出された。それら、3 調査地点の調査により堀の規模および掘削から埋め戻しに至るまでの状況を把握することができた。

今回の調査区で把握できる堀の調査成果から、堀は概ね大きく 3 段階にわたって展開すると考えられる。以下、古い段階から簡述する。

1-I 段階…ピットおよび土坑の形成される段階。

町 53 次では、基盤層にピットおよび土坑の形成が確認された。遺構検出段階では、遺構の大半が堀の構築の影響により消失しているため、どのような遺構が広がっていたかは不明である。ピット等からは、土師器小片が数点出土した程度であり、詳細な時期についても不明である。

1-II 段階…道路状遺構（SF310）が構築される段階。

町 53 次においては、基盤層にピットおよび土坑が掘られた後、その上面に硬化した積み土をおこなっており、道路状遺構（SF310）と考えられる。この道路状遺構は後の堀の構築により東側が削られており、街区の変更等がおこなわれたと考えられる。

2-I 段階…堀（SD210）が掘削される段階。

堀は、道路状遺構（SF310）とその上面の硬化した層を掘削し、基盤層であるにぶい黄褐砂（標高約 2.5 m）まで掘り込まれている。堀の埋土は標高約 5.2 m で検出され、標高約 2.8 m において堀底が検出された。当初、掘削された堀は、逆台形状に掘削され、深さは約 2.5 m と考えられる。堀の推定幅は、町 53・60・73 次の調査成果により復原すると幅約 8 m と考えられる。

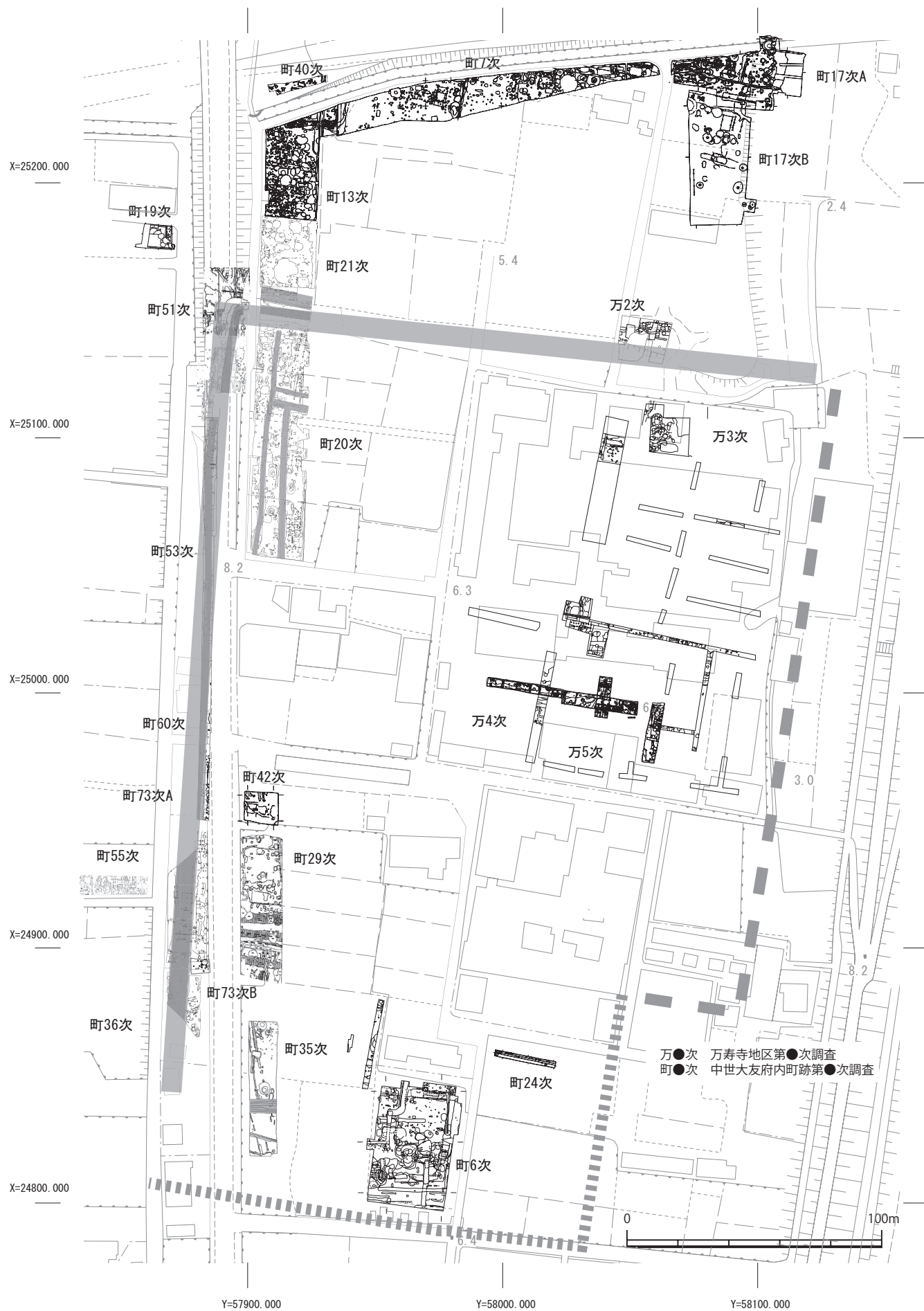
2-II 段階…堀（SD210）が使用される段階。

堀の使用によって堀の底には、使用時に自然堆積した泥炭質粘土層（S224）、滞水あるいは流水によって形成された泥炭質粘土層（S223）が形成される。この泥炭質粘土層下層（S224）からは、中国漳州窯系青花が出土しており、堀の使用時期は、16 世紀末に比定される。また、漆器椀・下駄・毬杖の玉などの木製品やカット痕が観察される獣骨・魚介類の骨が数多く出土している。

2-III 段階…堀が改修される段階。

基盤層は砂質のため、崩れやすく、流水あるいは滞水させるには不適當であったためか、堀の底一面が埋められる。

この際に、堀の底部に堆積した泥炭質粘土層（S223・S224）が埋められ、堀は 1.0 m 程度浅くなる。泥炭質粘土層とその両側に形成された東側埋土（S230）・西側埋土（S231）の境において、東西からの荷重によるフレーム構造およびボール・ピロー構造が観察される。ゆえに、堀の西側と東側から埋め立てがおこなわれたと考えられる。改修に伴う埋土（S230・S231）からは、多量の京都系土師器に加え、青花、交叉播目を有する備前焼播鉢などが一定量出土している。町 53 次では S-206 に廃棄された版築状のブロックが確認され、土塀もしくは建



第1図 周辺調査配置図 (1/2000)

物の壁等が想定される。

堀が改修される段階の時期については、16世紀末に比定される。

2-Ⅳ段階…堀が改修され、再度使用される段階。

改修された後、再度の堀の使用により滞水あるいは流水によってレンズ状に堆積した層（S221・S222）が形成される。標高は約 4.0 m にあたる。

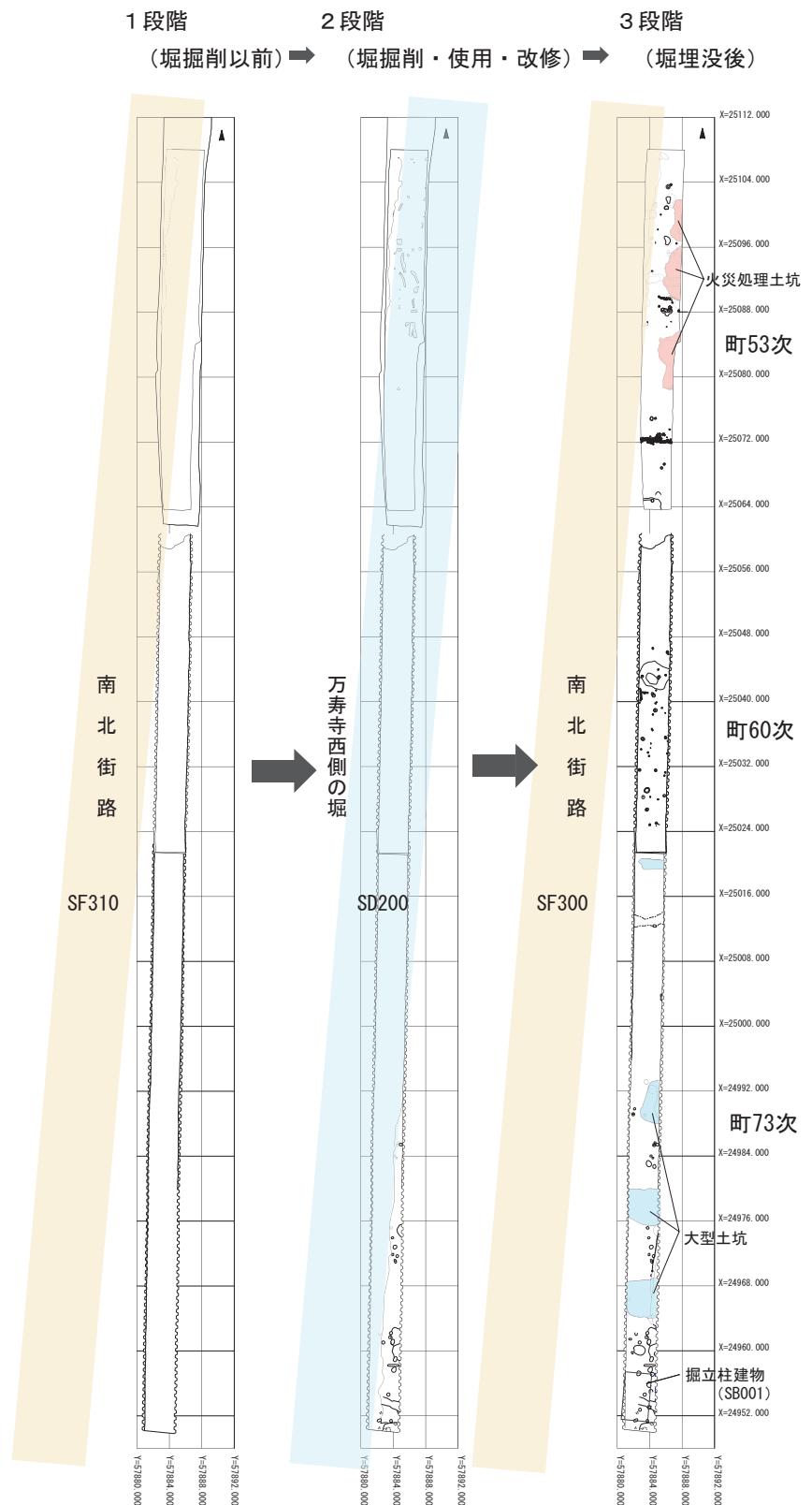
2-Ⅴ段階…堀（SD210）が埋められる段階。

最終的には、埋土層（町 53・60 次 S-200・町 73 次 S210・標高約 4.0 m）によって、完全に堀が埋められる。堀の埋土（町 53・60 次 S-200・S210）は、大きく北側から南側に向って、また道路側である堀西側から東に向かって堆積していた。

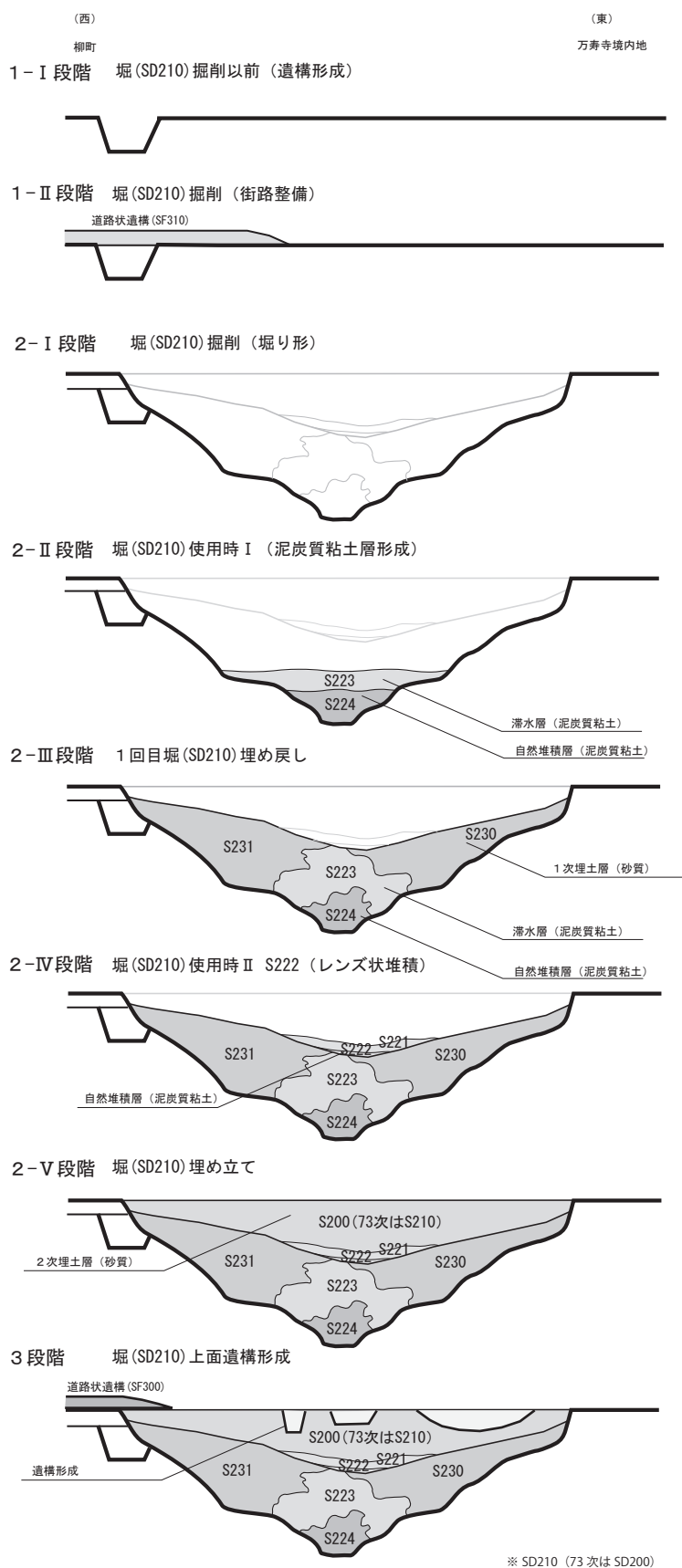
また埋土に伴って、町 53 次では、石積み列（SX133）が構築されている。こうした石積みの遺構は町 43 次でも確認されており、埋立て後の土地利用に際し区画性をもって造成されたことをうかがい知ることができる。

S210 層（町 53・60 次 S-200）の遺物としては、町 53 次において青花・五彩・華南三彩水注などの中国産陶磁器、ベトナム産白磁印花文碗、タイ産メナムノイ窯系四耳壺・東南アジア産陶器、朝鮮王朝産陶磁器、備前産播鉢・瀬戸美濃産天目碗などの国内産陶器、多量の京都土系師器皿が出土している。特に注目すべき遺物として、中国景德鎮窯系の「紅地金欄手宝相華文碗」が挙げられる。

町 60 次では、堀（SD210）の最終埋没土（S-200）に 30 ～ 70 cm 程



第 2 図 堀平面変遷図 (1/800)



第 3 図 堀土層断面変遷模式図

度の厚く広範囲にわたる焼土層 (S-177・S-178 など) が検出され、大量の平瓦・丸瓦や備前産の大甕・石臼・礫 (径 20 ～ 30 cm) などが集中して西側から廃棄した状況が観察された。焼土層出土の遺物について、その組成に偏りがみられることから、被熱の痕跡をもつものが多いことから、それらは限られた家屋の火災処理に関係するものと推定される。堀の埋土からは、青花・五彩などの中国産陶磁器、備前産播鉢、瀬戸美濃産天目碗などの国内産陶器、多量の京都系土師器が出土している。特に注目すべき遺物として、中国景德鎮窯系の「緑地金欄手稜花皿」が挙げられる。町 53 次で出土した中国景德鎮窯系の「紅地金欄手宝相華文碗」と同じく堀の最終埋土層 (S-200) からの出土である。

町 70 次では、調査区の中央から北側にかけて 2.0 m 程度の焼土の塊が確認された。埋土からは、青磁や白磁を中心とする中国製品や朝鮮王朝産の陶器、タイ産などの輸入品が見られる。また、瓦質土器や土師質土器といった日常雑器も多く確認することができる。また、鉄絵の唐津皿なども含まれていることから、最終埋没時期は 16 世紀末まで下るものである。

この S210 層は、全体にわたって砂質土であり、出土した遺物に時期差がみられないことから、ごく短期間のうちに埋められたものと考えられる。

堀の埋め立て後、その場所において遺構が展開するようになる。

町 53 次では、その上面に柱穴や廃棄土坑 (SX101・SX140・SX126) および道路状遺構 (SF300) が形成される。道路状遺構 (SF300) は西側で確認されたが、その延長部にあたる町 60 次では道路状遺構が調査区の西側に通っているため検出されない。廃棄土坑については、おびただ

しい焼土・炭また大量の石が廃棄されている状況がみられた。この段階の遺物には、京都系土師器を初めとして、中国産の青花、朝鮮王朝産陶磁器、瀬戸美濃産天目碗や備前焼播鉢などの国内産陶器がみられる。それ以外にもガラス製品、火縄銃の鉛弾、漆の椀、中国銭、分銅など多種多様の遺物がみつまっている。また、廃棄土坑からはメダイ様金属製品一点が出土している。

町 60 次においても、埋め立てた堀の上面において柱穴（SP104・SP105 など）や廃棄土坑（SX107）が検出された。遺物には、京都系土師器をはじめとして、青花碗・皿などの中国産陶磁器、瀬戸美濃産天目碗や備前産播鉢などの国内産陶器がみられる。

町 73 次では、埋め立てた後に南側において掘立柱建物が形成されているほか、S154・S151・S124 といった大型の土坑によって掘削された状況がみられる。

今回の調査においては、幅約 4 m という狭小な調査区のため、一箇所ですぐ堀の両形を確認することができなかったが、調査区が南北に 160 m にわたって細長いことから調査区北側では堀の西側、調査区南側では堀の東側の掘り方を確認できたために全体像をつかむことができた。さらに南北街路と考えられる館の東側に面した南北に延びる道路状遺構（SF310・SF300）と万寿寺の西側堀跡との新旧関係が確認された。

堀埋土の堆積状況および出土遺物から堀の変遷を追ってみると、最初の掘削は、16 世紀後半代に掘削され、16 世紀末までには堀の改修・使用した後に、完全な埋め立てがおこなわれたと考えられる。大分県埋蔵文化財センターの所見によれば、北側において東西に延びる万寿寺跡の堀の拡張に伴って幅が広くなるという所見がある。しかしながら西側を南北に走る今回の調査では堀の拡張や掘り返しは確認されていない。

花粉および珪藻分析によれば、堀は海水および汽水の影響や干満の影響がなかったという結果がでている。さらに堀の下部では湿った環境から浅い水域で多少の流水が認められる環境とみなされている。土壌に回虫卵と鞭虫卵を主体とする寄生虫卵が検出されていることから排泄物が投棄された下水の使用もみられるところである。また、S210（町 53・60 次 S-200）および S230・231 の堀の埋め戻し土においても水の影響がない土壌層が堆積速度の速い埋土との結果がでていることから、調査所見と一致する。堀周辺の植生に関しては、花粉分析からムクノキとマツの生育が確認され、植栽された状況をうかがい知ることができる。

最後に万寿寺西側堀跡について、これまでの大分県埋蔵文化財センターの所見と比較したい。まず 1 段階では、万寿寺西側で南北の列をなして廃棄土坑群が掘削される状況が県の町 49・51 次で見られたが、今回の町 53 次でも検出された。2 段階では南北街路（SF310）が堀の形成により掘削される。県の所見と同じく町 53 次でも土坑が削られている。最終段階の堀の完全な埋め立てに際し、町 43 次では 4 ケ所で石積みが見られるが、町 53 次においても同様な石組構造の遺構が確認された。こうした西側堀の埋め立てがこれまで言及されている天正 10 年（1582）の大友義統が家臣の柴田礼能に発給した「万寿寺築地之内」と「西之屋敷」に伴う状況と考えられる。3 段階では再び南北街路（SF300）と掘立柱建物群が形成される。県の所見においては、天正 14 年（1586）の島津氏による府内侵攻によって形成された焼土層の上面に礎石建物による町屋が形成されるようである。なお調査では、礎石建物や焼土層は確認されず、掘立柱建物跡や火災処理土坑のみの確認であった。南北街路については、幅約 11 m（六間）に拡張される時期と本調査区における南北街路（SF300）の形成時期が同時期であることから、大友氏館が方二町規模に整備され、南北街路が拡張することに伴い、万寿寺周辺においても同時期に大土木事業が行われたと考えられる。

以上、万寿寺の堀の大まかな動向は、県の調査所見と一致するところが多く、16 世紀後半から末にかけての短期間で堀の掘削から埋め立てまでおこなわれたものである。

第2節 町53・60・73次出土遺物について ―「中国南方産褐釉陶器水注」・「金襴手」・「タイ産メナムノイ窯系焼締陶器」―

町53・60・73次において、検出された遺構群からは、中世段階に比定される多種多様な遺物が出土した。とりわけ、万寿寺西側の堀跡および堀埋没後に形成された土坑状遺構からは、中国産を初めとし、朝鮮王朝産・東南アジア産の貿易陶磁器の出土が注目された。調査区の制約を受け、遺構の全面検出ができないために、これらの遺物については、残念ながら一括遺物として取り扱うことができない¹。しかし、戦国時代における大友氏の南蛮貿易によって繁栄した国際貿易都市、豊後府内の当時の状況を雄弁に物語る遺物として、それらの資料価値は高い。なかでも、同時期の他遺跡からの出土・報告数が少ない「中国南方産褐釉陶器水注」・「金襴手」・「タイ産メナムノイ窯系焼締陶器」について、以下に述べることにする。なお、引用図版の出典は末尾に記す。

「中国南方産褐釉陶器水注」

中国南方産褐釉陶器水注（第1図）は、町53次SX140からの出土である。同遺構は、万寿寺西側の堀（町53次SD210）が埋没後に形成された土坑状遺構である。調査区の制約上、全面検出はできなかったが、その形状、下層に礫・炭化物・焼土粒が多量に集中するという堆積状況などから火災処理に関係すると推定される。なお、中国南方産褐釉陶器水注および後述する共伴遺物については、2次被熱の痕跡が観察された。

中国南方産褐釉陶器水注は、7点の破片が出土し、接合作業により、ほぼ完形に復元できた。法量は、口径6.0cm・器高13.0cm・底径6.4cmを測る。底部は、円盤状粘土を充填し、上げ底を呈する。最大径が、胴部ほぼ中央に位置する。頸部が窄まり、口縁部は、ほぼ直立気味に立ち上がり、上端に平坦面を形成する。肩部から頸部にかけて、注口・把手、2箇所に縦耳が、それぞれ対称となる位置に貼り付けられる。成形は、型作りによって、肩部に下方に垂れ下がる「蓮弁文帯」を、体部の上半・下半に、連続する縦方向の隆帯を、頸部・肩部・胴部中央・体部下半にそれぞれ文様帯を区画する界線状に凸線を巡らせる。胴部内面中央に接合痕跡が観察されるため、体部上半・下半は別々に型作りをおこない、胴継ぎによって貼り合わされたと考えられる。遺物名称は、便宜的に中国南方産に通例の「褐釉陶器」とするが、釉調は、やや黒味がかかる暗緑灰色を呈する。外面の一部は、2次被熱により釉変する。口縁端部および体部下半から底部にかけては、露胎を呈する。底部の器壁は、薄くつくられるが、水漏れを防ぐために、内面にも施釉をおこなう。露胎部は、灰白色を呈し、胎土は、径0.1cm以



第1図 中国南方産褐釉陶器水注実測図（1/2）

下の白色粒子および褐色粒子を少量に含む陶質である。特筆すべきことは、注口・把手下部、1 箇所の縦耳下部の欠損部を研磨する再加工の痕跡が観察されたことである。この痕跡²については、器の一部が欠損しても、そのモノ自体に、一定の価値があったということを示すと考える。

類例の探索をおこなうことにより、日本列島において、2 例目の出土となることが判明した³。類似資料⁴（第 2・3 図）は、石川県白山市中宮（旧石川郡吉野谷村中宮）地内の三方岩岳遺跡出土資料にみられる。北陸の霊峰白山の北側に位置する山頂遺跡（標高 1736 m）のひとつ、「白山山系の行者窟」と評価される遺跡からの出土である。中国製の水注として報告されている⁵。法量は、口径 5.8cm・器高 6.2cm・底径 11.5cm を測る。町 53 次 SX140 出土資料に比べ、器高が、3.0cm ほど低いが、成形方法・施文位置・文様意匠・釉調などが、ほぼ同一とされる⁶。また、「注口の割口は平滑に研磨されている」痕跡も同様に観察される資料である。

町 53 次 SX140 出土資料の時期については、先述したように、全面検出がおこなわれていないため、一括遺物とはいえないが、共伴する遺物として、京都系土師器皿（塩地編年第 2 期）・中国産白磁皿（森田分類白磁 E 群）・景德鎮窯系青花稜花皿（小野分類染付皿 F 群）・朝鮮王朝産青灰釉陶器碗などが出土しており、その廃絶時期は、16 世紀末以降と推定される。さらに、既往の調査成果を勘案し、万寿寺の堀が埋没した後に形成される火災処理に関する土坑状遺構を天正 14 年（1586）の島津氏侵攻時のものと評価するならば、近世府内町への移転時期である慶長 7 年（1602）頃を下限とする。したがって、1586～1602 年の時期に廃絶された蓋然性が高い。

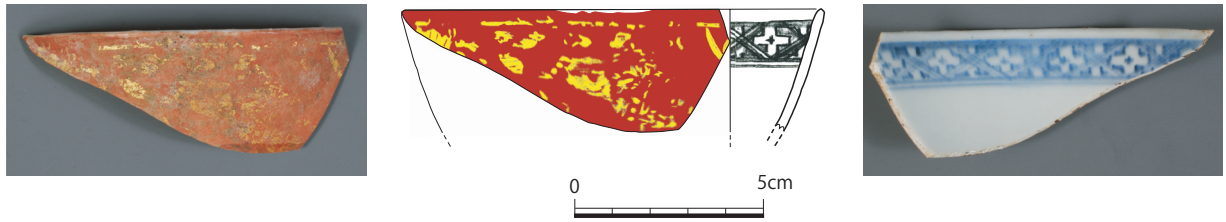
最後に、この資料の生産地としては、形状・成形技法・釉調・胎土などから「中国南方産」と推定した。資料の渉猟・実見が不足している現況では、中国南方の特定の窯名を挙げることはできない。しかし、消去法ではあるが、ひとつの可能性が否定されることにより、その答えが絞られていくこともあると考えるため、課題解決のためのひとつの可能性の提示として、敢えて「天目窯跡」か、と推定する。浙江省臨安県中部に位置する天目窯跡において採集された「黒釉瓷」壺（第 4 図）は、その説明・写真図版を参考にすると、磁質であること、耳の形状・文様意匠・底部の成形などは異なるが、基本形状・法量などに類似をみる⁷。年代は、北宋から元代に至る時期が想定されている。なお、窯跡周辺には寺院ほかの仏教関連遺跡が展開するとされる。

今後、詳細な生産時期・生産地の同定および類似資料の調査継続をすることにより、出土遺跡の性格や再加工の痕跡をもつ意味なども、より具体的なものとなることが期待される。現段階では、宗教関連遺跡からの出土、長期間の使用、当時一定の価値を有したと推定されることなどが示唆される遺物である。

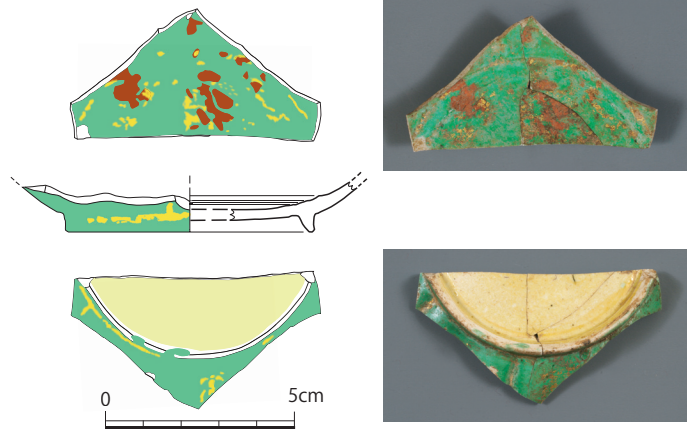
第 2 図 三方岩岳遺跡出土水注実測図（1/2）

第 3 図 三方岩岳遺跡出土水注

第 4 図 天目窯跡採集資料



第5図 紅地金欄手宝相華文碗実測図（1/2）



第6図 イギリスデビッド＝ファウンデーション所蔵資料

第7図 緑地金欄手稜花皿実測図（1/2）

「金欄手」

町53次・町60次において、中国明代景德鎮窯系陶磁器の「金欄手」とされる碗・皿片が出土した。「金欄手」については、日本列島において、発掘調査により中世に比定される遺跡から出土・報告⁸されたものは、初例とみられる。なお、平成19～20年度の大分県臼杵市臼杵城西之丸御内跡⁹における発掘調査において、紅地金欄手碗と考えられる小片が出土している。

「金欄手」とは、明代の嘉靖年間（1522～1566）に、中国江西省に位置する景德鎮の民窯でつくられた青花・五彩のなかで金彩という器面装飾方法が用いられた一群に対する日本独自の呼称とされる。また、伊万里焼など、後代における、その一群の写しについても、「金欄手」と呼ばれる。欧米の博物館などの展示説明でも「Jiajing（嘉靖）Blue & White kinrande Style」とされるほど、その作品・技法の呼称として浸透している。満岡忠成1974によれば、「織物の金欄」が、「金欄手」の由来とされ、また江戸時代元禄期の文献史料に「金欄手染付」とみられるのが、この呼称の初出とされる。技法は、赤絵や総赤地などを下地とし、さらに金彩を上絵付し、低火度で再焼成するものである。金彩は、「貼金」・「描金」の2種類がみられる。前者は、文様を載って金箔を漆などで器面に貼り付ける、あるいは、地文を漆で描き、金箔を貼り付け、接着した部分以外を切り取る方法で、後者は、金泥に糊状のものを混ぜて、筆で文様を描く方法である。器種については、碗・鉢・皿・瓢・仙蓋瓶・水注・花生など多種多様であり、その下地の色も、赤地・萌黄地（緑地）・瑠璃地・白地・黄地が挙げられる。「金欄手」は、その呼称の普及からみても、日本に伝世品が最も多く、そのほかトルコのトプカピ宮殿博物館、イギリスデビッド＝ファウンデーション、同大英博物館、中華人民共和国上海博物館、同北京故宮博物院、中華民国台湾故宮博物院、アメリカのハーバード大学附属フォッグ美術館、フランスのギメ博物館、オーストリアのウィーン歴史博物館、インドネシアのジャカルタ博物館などに所蔵品がみられる。

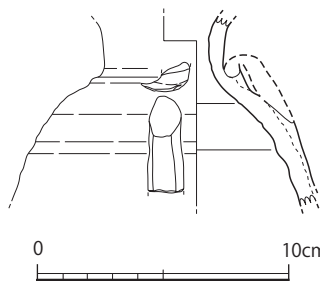
町53次においては、紅地金欄手宝相華文碗の口縁部から体部片（第5図）が、町60次においては、緑地金欄手稜花皿の体部から高台片（第7図）が出土した。それぞれ万寿寺の西側堀とされる遺構（町53次SD210・町60次SD210）の最終埋没土（町53次S-200・町60次S-200）からの出土である。

町53次S-200出土の紅地金欄手宝相華文碗（第5図）は、復原口径11.1cm・残存器高3.3cmを測る口縁部

から体部片。類似資料から見込みが盛り上がる「饅頭心」タイプと推定される。内面の口縁部下に「四方襷文帯」を染付で描き、透明釉を施す。外面は、透明釉を施したのちに、総赤地とし、さらに金彩を施す。剥落のため文様は不明瞭であるが、口縁部下に、1条界線と宝相華文と推定される文様が「貼金」によって施される。宝相華文の一部は、櫛状工具で削り、細部を表現したと考えられる箇所が観察される。破断面に漆状付着物が観察されるため、漆継ぎがおこなわれたと考えられる。類似資料としては、イギリスデビッド＝ファウンデーションの所蔵品¹⁰(第6図)が挙げられ、またそのほかには、日本の根津美術館¹¹などに所蔵される。類似資料の外面に共通してみられる宝相華文とは、唐代に仏教の関わりの中かで成立した文様で、元来は、仏の貴く輝かしい相貌を表現したものであるとされる。染付けで描かれた見込みの文様や高台内の字款状の銘は、それぞれ異なる。

町60次S-200出土の緑地金襴手稜花皿は、復原高台径6.0cm・残存器高1.3cmを測る高台から体部片。見込みの2条界線状沈線内に金彩が施され、器表面に漆状付着物が観察される。型押しにより、体部を稜花状につくり、体部の縦方向の沈線内および高台外面に1条界線状に金彩が施される。内外面は、緑灰色の釉が、高台内は、黄色味がかかる透明釉が施され、畳付の一部に釉だれが観察される。下地の色から「萌葱地」と称されるものであり、「金襴手」の伝世品のなかでも、数が少ない。¹² 碗・瓶などの器種は散見されるが、推定稜花状を呈する皿は、未だ類例をみつけることが出来ていない。今後も、類例資料の調査継続が必要とされる。

これらの時期については、調査区の制約上、全面検出がおこなわれていないため、一括遺物とはいえないが、共伴する遺物としては、漳州窯系青花碗・備前焼播鉢（乗岡編年近世1期b）・朝鮮王朝産青灰釉陶器碗・瀬戸美濃産天目碗（藤澤編年第3～4段階）などが出土しており、紅地金襴手宝相華文碗・緑地金襴手稜花皿の廃絶時期は、16世紀末以降と推定される。さらに、万寿寺の堀が埋没した後に形成される火災処理に関する土坑状遺構を天正14年（1586）の島津氏侵攻時のものと評価するならば、16世紀末以降のなかでも1586年以前の所産といえることができる。



第8図 タイ産メナムノイ窯系焼締陶器双耳壺
実測図（1/3）

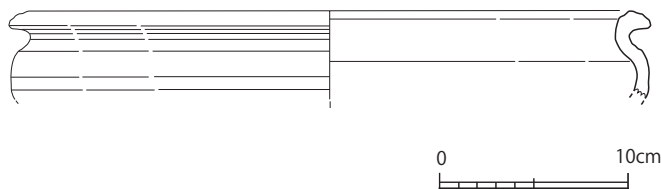


第9図 タイ産メナムノイ窯系焼締陶器双耳壺

第10図 メナムノイ窯跡出土資料



第 11 図 タイ産メナムノイ窯系焼締陶器鉢
(町 53 次 S-200) 実測図 (1/4)



第 12 図 タイ産メナムノイ窯系焼締陶器鉢
(町 73 次 S231) 実測図 (1/4)

「タイ産メナムノイ窯系焼締陶器」

町 53 次・町 60 次・町 73 次において、タイ産メナムノイ窯系焼締陶器¹³の双耳壺および鉢が出土した。それぞれ、万寿寺の西側堀とされる遺構（町 53 次 SD210・町 60 次 SD210・町 73 次 SD200）の最終埋没土（町 53 次 S-200・町 60 次 S-200）および堀改修に伴い形成された層（町 73 次 S231）からの出土である。

町 60 次 S-200 出土のタイ産メナムノイ窯系焼締陶器双耳壺（第 8・9 図）は、残存器高 7.5cm・復元頸部径 4.8cm を測る体部片。肩部に縦方向の耳が貼り付けられた痕跡が観察される。頸部は窄まり、頸部と肩部の境に、1 条の凸線を削り出す。内外面に 2 次被熱の痕跡が観察され、外面は釉変するが、元々は、黄緑色の釉が施されていたとみられる。胎土に、褐色・黄色・黒色粒子を含む。生産地の資料として、タイ国シンブリ県のメナムノイ窯跡出土資料（第 10 図）が挙げられる。頸部が直立気味に立ち上がり、口縁部が喇叭状に開く。肩部の 2 箇所縦耳が貼り付けられる双耳壺である。

タイ産メナムノイ窯系焼締陶器鉢は、町 53 次 S-200 出土資料（第 11 図）・町 73 次 S231 出土資料（第 12 図）がある。

町 53 次 S-200 出土資料は、復原口径 35.0cm・残存器高 6.4cm を測る口縁部から体部片。口縁部から肩部にかけて、「S」字状に屈曲し、口縁部はやや肥厚させ、断面が三角形状を呈する。肩部に、幅 0.6cm 程度の断面が台形状を呈する凸線を、その下部に、幅 1.2cm を測る断面が鈍角三角形状を呈する凸線を削り出す。内面は、ナデ調整が、外面体部下半は、篋状工具ナデ調整が施される。口縁部上端に、胎土付着痕が観察され、

重ね焼きの痕跡と推定される。胎土に褐色・黄色・灰色粒子を含み、とくに黄色粒子が顕著に観察される。内面の色調は、赤茶色を、外面は、暗褐茶色を呈する。町 73 次出土資料に比べて、よく焼き締まり、より硬質につくられる。

町 73 次 S231 出土資料は、復原口径 32.0cm・残存器高 4.8cm を測る口縁部から体部片。口縁部から肩部にかけて、「S」字状に屈曲し、口縁部はやや肥厚させ、丸みをもつ。また、肩部も、町 53 次出土資料に比べて、丸みを帯びる。外面肩部から下は、横方向の工具ナデ調整により、2 条沈線が形成される。内面は、ナデ調整が施される。口縁上端部に、重ね焼きの痕跡とみられる圧痕が観察される。胎土に褐色・黄色・黒色粒子を含み、とくに黄色粒子が顕著に観察される。内外面の色調は、ともに赤茶色を呈する。

類似資料は、長崎県小値町山見沖海底遺跡回収資料（第 13 図）が、生産地の資料として、タイ国シンブリ県

第 13 図 長崎県小値賀町山見沖海底遺跡回収資料（1/4）

第 14 図 メナムノイ窯跡出土資料（1/4）

のメナムノイ窯跡出土資料（第 14 図）が挙げられる。生産地資料には、釉が施されるものと無釉のもの、また硬質・軟質などの属性¹⁴に加え、形状もいくつかのタイプに分けられる。その用途を考慮すれば、運搬・貯蔵用容器としての用途が考えられる四耳壺とは異なり、貿易従事者の生活用具として持ち込まれたものである可能性が想定される。

これらの時期については、万寿寺の堀跡からの出土であるため、「金襴手」と同様に、16 世紀末以降のなかでも 1586 年以前の所産と考えられる。

以上、町 53・60・73 次出土資料のなかで、とくに重要と考えられる遺物について、事実記載、参考文献・類似資料の一部提示、おおよその遺物の時期などを言及した。今後の課題として、類似資料の集成・生産時期の同定などが挙げられる。

最後になりましたが、小野正敏氏（国立歴史民俗博物館）・垣内光次郎氏（石川県埋蔵文化財センター）・西田宏子氏（財団法人根津美術館）・吉田寛氏（大分県教育委員会）・坪根伸也氏（大分市教育委員会）からの貴重な御教示と資料提供を得ることによって、この稿ができたことを、記して深謝致します。

注釈

¹ 調査区の制約に加えて、以下のような状況から、本報告において、資料のもつ情報を十分に活かすことができなかった。調査段階では、トータルステーションを活用し、遺物のドット取り上げ・遺構図・土層断面図の作成などをおこなった。しかし、それらのデータ管理、発掘調査者・整理事業者・報告者の異動、遺物整理・管理方法の不一致・不徹底などから多くの試行錯誤を経て、報告書作成に至った。そのため、予定外の作業や報告書作成期間の大幅な変更が生じ、本報告においては、期限・予算に照らし、最低限度の遺構・遺物の事実記載の担保確保などの理由から、調査・整理時で得られた情報の多くを割愛せざるを得ない状況となった。一貫した発掘調査・報告書作成体制と方法の整備が大きな課題であることを痛感した。

² このような痕跡は、大分県直入郡久住町に位置する小路遺跡出土の法花壺にもみられる。吉田寛 2000 は、法花壺破片残存部を研磨することにより口縁部を再生することについて、「製作から一定の使用期間を経たものであり、さらに使用者が当該資料を珍重していたことを示唆する事象」と、指摘している。

³ 2005 年 9 月、青山学院大学において開催された日本貿易陶磁研究会の会場に、池邊が町 53・60 次出土資料の一部を持ち込み、研究者の方々から御意見をいただいた。その際に、垣内光次郎氏（石川県埋蔵文化財センター）から、石川県に類似資料があるという、貴重な御教示を得た。また、後日、関係資料を郵送していただいた。

⁴ 同資料は、1963 年に、小松市立博物館が妙法山遺跡の確認を目的とした学術調査をおこない、三方岩岳の岩窟を発掘した際に、出土したものである。現在、小松市立博物館に展示・収蔵されている。

⁵ 三浦純夫・垣内光次郎・和田学 2000 によれば、「水注は中国製の青白磁で、高さ一一・五釐、口径五・八釐、底径六・二釐を測る小型の水差し製品で、釉は口縁の内面から体部の下端までかけ、口縁を露胎としているが、釉の発色が悪く、やや透明感に欠けたオリーブ灰色を呈する。器形は型造りで瓜形を呈した胴部に、直立した口縁を接合した物で、肩に二〇弁の反蓮弁を置き、その下に型造りによる瓜破状の細い隆帯と隆起線を巡らしている。把手は厚さ〇・五釐、幅一釐を測り、両肩に付く耳管は、外径一釐、内径〇・四釐で貫通している。また石膏では復元された水注は、把手と注口、口縁部や胴部などを欠損しているが、注口の割口は平滑に研磨されている様子から、使用途中に欠損した注口を欠損した注口を整形したことが考えられる。この水注の年代は国内で出土した青白磁の様相からして、十二世紀中頃から十三世紀前半と推定できるが、岩窟内で使用された時期は、それよりも下る可能性がある。」とある。

⁶ 垣内光次郎氏の御教示による。

⁷ 桃桂芳 1997 によると「2. 黒釉瓷…壺 3 件、小盤口、平唇、束颈、溜肩、鼓腹、浅挖圈足。肩部前有流，后有鋸，两侧有管状横系。高 13.3、口径 5、足径 6 厘米。」（黒釉陶磁器…壺 3 点。口縁部は、小ぶりの盤のように断

面形状が「」字状に屈曲部をもちながら直立し、口縁端部は平坦につくり、頸部は窄まる。肩部が張り出さず、胴部中央に最大径を測る。底部は高台状に浅く削り出す。肩部の前方に注口が、後方に把手が、両側に管状の横耳がつく。器高 13.3cm、口径 5.0cm、底径 6.0cm を測る。)、とある。「」内は原文。() 内は、若林訳。掲載写真図版がモノクロのため、実際の釉調・胎土については、確認できない。

⁸ 小野正敏氏（国立歴史民俗博物館）・西田宏子氏（財団法人根津美術館）の御教示によれば、日本の中世遺跡における出土報告例はないとされる。中華人民共和国については、矢島律子 2002 によれば「明代前期の金彩としては、珠山出土の洪武期と思われる磁器片の中に白磁金彩が含まれていたことが報告され、永楽期の堆積から出土した金彩花文鉢が一九九六年鴻禧美術館で開催された「景德鎮出土明初官窯瓷器」展で紹介された。成化年間の金彩についても、劉新園が珠山発掘時に龍文で金彩のある例を発見したことを報告している。」とある。また、小山富士夫 1974「海外にある金襴手について」では、「昭和三十九年の一月から二月にかけて約一ヶ月カイロに滞在し、フォスタット出土の陶片の調査をしたが、約一万点の中国陶磁片を分類整理したところ、その中に金襴手の磁片が二点あった。……カイロのフォスタットで見つけた金襴手はともに碗の破片だが、金襴手がエジプトにも渡っていたことを証明する貴重な資料」とある。

⁹ 神田高士 2008 によれば、1588 年と推定される火災処理層からの出土で、「（金襴手については、）二次被熱した小片であるが、紅彩の上に金泥で描かれた文様の一部が確認できる。内面にも釉をかけており、碗の胴部と思われる」とある。

¹⁰ 図録説明文には「見込み中央重圈線内に菊花と蝶を、口縁内側に花菱文を青花であらわし、高台内には篆書体で「富貴佳器」の銘を青花で記している」とある。

¹¹ 池邊が、根津美術館において、実物の比較鑑定をおこなった際に、西田宏子氏より、以下のような御教示および所見を得た。根津美術館には、5 客 2 セット・6 客 1 セットが、明治時代前後からの伝世品として所蔵される。これらの碗は茶会席に用いるものと推定される。根津美術館所蔵の碗は、いずれも口径 12.0cm・器高 5.0cm・底径 4.5cm を測る、見込みが「饅頭心」状を呈するタイプである。

¹² 加藤土師萌 1974 によれば「金襴手の技術を実践してみると、萌葱地が最も至難である。金箔の仕事以前の地釉の色調が頗る難しい。だから遺品が尠いのであろう。」とされる。イギリスデビッド＝ファウンデーションほかに碗などの所蔵がみられる。

¹³ これらの生産地同定については、坪根伸也氏（大分市教育委員会）・吉田寛氏（大分県教育委員会）から貴重な御教示を得た。また、坪根氏は、2009 年 1 月、タイ国メナムノイ窯に実地調査に行かれた際に、本報告出土資料と類似する資料の情報について収集して下さった。

¹⁴ 坪根伸也氏からの御教示による。

参考文献

大阪市立東洋陶磁美術館 1995 『皇帝の磁器―新発見の景德鎮官窯―』 大阪市美術振興協会・出光美術館・MOA 美術館

小山富士夫 1974「金襴手について」小山富士夫編『金襴手名品集』芸艸堂

小山富士夫 1974「海外にある金襴手について」小山富士夫編『金襴手名品集』芸艸堂

加藤土師萌 1974「金襴手の技術について」小山富士夫編『金襴手名品集』芸艸堂

神田高士 2008「白杵城西之丸御内所跡の発掘調査」2008 年 7 月中世大友城下町跡発掘調査指導者会資料発表要旨

坂本嘉弘 2008「中世都市 豊後府内の変遷」『戦国大名大友氏と豊後府内』鹿毛敏夫編 高志書院

佐藤雅彦 1976「嘉靖・隆慶・万暦の陶磁」『世界陶磁全集 14 明』株式会社小学館

セゾン美術館・大阪市立東洋陶磁美術館・福島県立美術館・山口県立萩美術館・浦上記念館・読売新聞大阪本社編 1998『中国陶磁の至宝 英国デヴィッド・コレクション展』カタログ 読売新聞大阪本社

- 中国珪酸盐学会主編 1982『中国陶瓷史』文物出版社
- 中国上海人民美術出版社編 1981『中国陶瓷全集 21 景德鎮彩繪磁器』株式会社美乃美
- 坪根伸也 2008「大友館の変遷と府内周辺の方形館」『戦国大名大友氏と豊後府内』鹿毛敏夫編 高志書院
- 東京国立博物館編 1994『特別展 中国の陶磁』
- 桃桂芳 1997「論天目図」『中国古陶瓷研究』第四輯 中国古陶瓷研究会編 紫禁城出版社
- 中野徹 1976「明磁の文様—主として吉祥文について—」『世界陶磁全集 14 明』株式会社小学館
- 西田宏子 1976「明磁の西方輸出」『世界陶磁全集 14 明』株式会社小学館
- 林田憲三・塚原博編 2002『山見沖海底遺跡 小値賀町文化財調査報告書 第16集』九州・沖縄水中考古学協会・小値賀町教育委員会
- 藤岡了一 1974「金襴手名品の種類」小山富士夫編『金襴手名品集』芸艸堂
- 三浦純夫・垣内光次郎・和田学 2000「吉野谷村の考古資料」『吉野谷村史』史料編前近代 第一編「考古」吉野谷村史編纂専門委員会編 石川県吉野谷村
- 満岡忠成 1974「茶書・陶書にあらわれた金襴手」小山富士夫編『金襴手名品集』芸艸堂
- 満岡忠成 1976「茶陶における明の陶磁」『世界陶磁全集 14 明』株式会社小学館
- 矢島律子 2002「明の五彩」東洋陶磁学会編『東洋陶磁史—その研究の現在—』東洋陶磁学会三十周年記念
- 矢部良明 1976「景德鎮民窯の展開」『世界陶磁全集 14 明』株式会社小学館
- 吉田寛 2008「陶磁器からみた大友氏の南蛮貿易」『戦国大名大友氏と豊後府内』鹿毛敏夫編 高志書院
- 吉田寛 2000「第Ⅴ章 まとめ 1. 小路遺跡出土の法花について」『小路遺跡 上屋敷遺跡』県営担い手育成圃場整備事業部西部地区に伴う埋蔵文化財調査報告書Ⅱ 大分県久住町教育委員会
- Čhāruk Wilaikāo, 1990 Tao Mānam Nōi 2, Bangkok, Khrōngkān Bōrānnakhadī Phrathēt Thai (タイ語)

引用図版

第2・3図は、三浦純夫・垣内光次郎・和田学 2000 より転載。

第4図は、桃桂芳 1997 より転載。

第6図は、セゾン美術館・大阪市立東洋陶磁美術館・福島県立美術館・山口県立萩美術館・浦上記念館・読売新聞大阪本社編 1998 より転載。

第10図は、坪根伸也氏より提供。

第13図は、林田憲三・塚原博編 2002 より転載、一部改変。

第14図は、Čhāruk Wilaikāo, 1990 より転載、一部改変。

町 53 次



1. 調査区北壁土層断面状況 (北より)

町 53 次



2. 調査区南壁土層断面状況 (北より)

町 53 次



3. 調査区東壁土層断面状況 (西より)

町 53 次



4. ②遺構検出状況 (南より)

町 53 次



5.SX101 検出状況 (西より)

町 53 次



6.SX101 掘り下げ状況 (東より)

町 53 次



7.SX101 掘り下げ状況 (北より)

町 53 次



8.SX101 土層断面状況 (北西より)

町 53 次



9.SX101 完掘状況 (北より)

町 53 次



10.SX124 土層断面状況 (北より)

町 53 次



11.SX124 完掘状況 (北より)

町 53 次



12.SX126 土層断面状況 (南西より)

町 53 次



13.SX126 完掘状況 (西より)

町 53 次



14.SX140 土層断面状況 (南より)

町 53 次



15.SX140 完掘状況 (西より)

町 53 次



16.SX149 土層断面状況 (西より)

町 53 次



17.SX149 完掘状況 (西より)

町 53 次



18.SX132 検出状況 (北より)

町 53 次



19.SX132 掘り下げ状況 (東より)

町 53 次



20.SX133 掘り下げ状況 (東より)

町 53 次



21.SX133 土層断面状況 (南より)

町 53 次



22.SX133 土層断面状況 (西より)

町 53 次



23.S-200 遺物 (10-83) 出土状況 (東より)

町 53 次



24.SD210 掘り下げ状況 (北より)